

Voorkeursbestandsformaten

Informatiebeleid



Versienummer
Versiedatum
Documentlocatie

1.0
05-02-2025

Documentgegevens:

Status en vertrouwelijkheid			
Status:		Classificatie	
Concept	<input type="checkbox"/>	Openbaar	<input type="checkbox"/>
Definitief	<input checked="" type="checkbox"/>	Intern gebruik	<input checked="" type="checkbox"/>
Vastgesteld	<input checked="" type="checkbox"/>	Vertrouwelijk	<input type="checkbox"/>

Opstellers en verantwoordelijken		
	Naam:	Functie:
Steller(s):		Informatieadviseur
Toetsing		Technisch applicatie beheerder
		Specialist informatiebeheer
		Adviseur Digitaal Informatiebeheer
Verantwoordelijk(en)		Afdelingshoofd Dienstverlening
Portefeuillehouder	Nicole Ramaekers-Rutjens	Burgemeester

Versiehistorie			
Versie	Versiedatum	Auteur	Opmerking
0.1	December 2024	Informatieadviseur	Eerste opzet
0.2	Januari 2025	Informatieadviseur	Concept klaar
0.3	Januari 2025	Informatieadviseur	Verwerken opmerkingen
1.0	Februari 2025	Informatieadviseur	Definitief
1.0	Juni 2025		Vastgesteld door college

Inhoud

Documentgegevens:.....	2
Inhoud	3
Definities.....	4
1 Procesverantwoordelijke.....	4
2 Inleiding	4
3 Wettelijk kader	5
4 Doel.....	5
5 Informatiesoorten	6
6 Open standaarden.....	6
7 Compressie	7
8 Categorieën bestandsformaten.....	7
9 Uitgangspunten voor de gemeente Gulpen-Witterm	8
10 Voorkeursbestandformaten	9
10.1 Lijst met voorkeursbestandformaten HCL	9
10.2 Lijst met voorkeurscodecs HCL.....	11
10.3 Nationaal archief voorkeursbestandformaten (aanvulling op HCL lijst).....	11
Referenties	12

Definities

Definitie	Omschrijving
Archiveren by design	“Tijdens het ontwerpen, kopen, bouwen, inrichten en/of aanpassen van informatiesystemen, worden (naast andere aspecten) ook de passende maatregelen bepaald en geïmplementeerd waardoor de informatie in het systeem duurzaam toegankelijk wordt en blijft.” ¹
Bestandsformaat	Een bestandsformaat is een methode voor het opslaan van digitale informatie in een computerbestand en zegt iets over de manier waarop die informatie gecodeerd is. Hierdoor kan het ook na creatie worden gebruikt door informatiesystemen of gebruikers. Denk bijvoorbeeld aan het opslaan van een document als PDF, een afbeelding als JPEG of een liedje als MP3.
E-depot	Een e-depot is een voorziening waarin digitale informatie wordt bewaard, beheerd en voor lange termijn toegankelijk gesteld. Formeel wordt het gedefinieerd als: “Het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat duurzaam beheren en raadplegen van te bewaren digitale archiefbescheiden mogelijk maakt.” ²
Representatie-informatie	De informatie die nodig is om een data-object te kunnen begrijpen. Dit gaat om technische informatie. Zoals gebruikte software of data van creatie, maar ook beschrijvende informatie zoals metadata en documentatie.

1 Procesverantwoordelijke

“Burgemeester en wethouders dragen zorg voor het ontwikkelen en uitvoeren van het beleid ter zake van de wettelijke taken en verantwoordelijkheden op grond van de Archiefwet 1995 en de interne regels ten behoeve van het beheer van archiefbescheiden van de gemeentelijke organen”³

De gemeentesecretaris is ambtelijk eindverantwoordelijk voor het informatiebeheer en -beleid van de gemeente Gulpen-Wittem⁴. Namens de gemeentesecretaris is het afdelingshoofd van team Informatiebeheer eigenaar van dit proces en uit dien hoofde verantwoordelijk voor het actueel houden van dit document. Het afdelingshoofd of de systeemeigenaar binnen welk domein of systeem de digitale bestanden worden gegenereerd of beheerd is verantwoordelijk voor het toepassen van dit informatiebeleid. Team informatiebeheer heeft hierbij een signalerende, adviserende en (indien van toepassing) ondersteunende rol.

2 Inleiding

Digitale informatie kan in een verscheidenheid aan informatiesoorten en bestandsformaten opgeslagen worden. “Informatie is duurzaam toegankelijk wanneer deze vindbaar, beschikbaar, leesbaar, interpreteerbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig is. Het voldoen aan deze kenmerken, en vooral de leesbaar- en toekomstbestendigheid van informatieobjecten, is deels afhankelijk van de bestandsformaten waarin zij zijn opgeslagen.”⁵ ICT ontwikkelingen, wetswijzigingen en werkprocesveranderingen kunnen ervoor zorgen dat bestandsformaten door de tijd heen minder gangbaar worden. In sommige gevallen worden bestandsformaten zelfs helemaal niet meer ondersteund (obsoleet) waardoor de bestanden niet meer te openen zijn en de toegankelijkheid verloren gaat. Door duurzame bestandsformaten te hanteren wordt dit risico verlaagd en de duurzame toegang tot de informatie opgeslagen in deze bestanden beter geborgd.

1. Nationaal archief. *Handreiking archiveren by design*.

2. Nationaal archief. *Wat is een e-Depot?*

3. Archiefverordening gemeente Gulpen-Wittem 2024.

4. Beheerregeling informatiebeheer gemeente Gulpen-Wittem, 2021.

5. Nationaal archief. *Norm Voorkeursformaten*.

3 Wettelijk kader

Artikel 26.1 van de archiefregeling noemt geen specifieke bestandsformaten voor digitale informatieobjecten, maar stelt algemene eisen en uitgangspunt waaraan informatieobjecten moeten voldoen op het moment van overbrenging naar een e-depot. Hierin staat het volgende:

“Digitale archiefbescheiden worden, uiterlijk op het tijdstip van overbrenging, opgeslagen in een valideerbaar en volledig gedocumenteerd bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard, tenzij dit redelijkerwijs niet van de zorgdrager kan worden verlangd. Alsdan vindt met de beheerder van de voor overbrenging aangewezen archiefbewaarplaats overleg plaats over een alternatief bestandsformaat.”⁶

De (kwaliteits)eisen van een bestandsformaat die hier worden geformuleerd zijn dus: valideerbaar, volledig gedocumenteerd en voldoen aan een open standaard. Op basis van deze uitgangspunten heeft het Historisch Centrum Limburg (hierna aangeduid met HCL) in de *leidraad voorkeursbestandsformaten*⁷ een lijst met voorkeursbestandsformaten gespecificeerd. Deze lijst vormt de basis waarop de gemeente Gulpen-Witterm haar voorkeursbestandsformaten heeft gedefinieerd.

4 Doel

Effectief overbrengen

Voor de duurzame toegankelijkheid van onze digitale informatie is het gebruik van standaarden essentieel. Volgens art. 12 van de Archiefwet hebben verantwoordelijke overheidsorganen de taak om informatieobjecten die niet voor vernietiging in aanmerking komen en ouder zijn dan 20 jaar over te brengen naar een archiefbewaarplaats. (Met ingang van de nieuwe Archiefwet⁸ zal deze termijn verkort worden naar 10 jaar.) Het is van belang dat digitale informatieobjecten op de juiste manier en zonder informatieverlies worden overgebracht naar het e-depot. Daarmee wordt gewaarborgd dat de digitale informatie nu en ook in de toekomst duurzaam en betrouwbaar beheerd en beschikbaar gesteld kan worden. De gemeente Gulpen-Witterm is voornemens haar digitale bestanden over te brengen naar het e-depot van het HCL. Voor duurzaam informatiebeheer en een effectieve overbrenging is het dus van belang dat we informatie opslaan in een valideerbaar en volledig gedocumenteerd bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard. Conformereren aan de door het HCL gehanteerde voorkeursbestandsformaten is hiervoor de meest efficiënte en effectieve oplossing.

Optimale dienstverlening

Door de verdere digitalisering van informatie en de veranderende manier waarop inwoners en bedrijven wensen te communiceren met overheden⁹ is de uitwisseling van digitale informatie tussen verschillende (interne) informatieplatformen en (overheids-)organisaties significant toegenomen. Een optimale dienstverlening wordt bevorderd als informatie uitwisseling of koppeling tussen de verschillende platformen efficiënt gerealiseerd kan worden. Het is daarom van belang dat tijdens het ontwerpen, aanschaffen, bouwen, inrichten en/of aanpassen van informatiesystemen landelijke standaarden van duurzame voorkeursbestandsformaten worden gehanteerd. Zo wordt de duurzame toegankelijkheid, beschikbaarheid en uitwisseling van informatie geborgd bij de creatie van de informatieobjecten.

Wet open overheid

De Wet open overheid (Woo) zorgt voor een verdere toename in de uitwisseling van digitale informatie tussen verschillende (interne) informatieplatformen. Informatie moet openbaar gemaakt worden via de Woo-index¹⁰. Deze index biedt een centraal overzicht aan internetlocaties met gepubliceerde Woo-

6. Archiefregeling, artikel 26, lid 1.

7. HCL. (10-08-2022). *Leidraad voorkeursbestandsformaten, versie 1.1.*

8. De nieuwe Archiefwet zal zeer waarschijnlijk ingaan per 01-07-2026. De kortere overbrengingstermijn is van toepassing op alle informatieobjecten die vanaf de ingang van de Archiefwet gegenereerd zijn.

9. “De Wet modernisering elektronisch bestuurlijk verkeer (Wmebv) regelt dat burgers en bedrijven hun zaken die ze met de overheid moeten doen, digitaal kunnen afhandelen. Zij krijgen daarmee het recht om officiële berichten, zoals aanvragen voor vergunningen en bezwaarschriften, elektronisch aan het bestuursorgaan te zenden. Daarnaast verbetert hun rechtspositie in het digitale contact met de overheid.”- definitie van digitaleoverheid.nl. De wet gaat in op 01-01-2026

10. De eerste 5 informatie categorieën vanaf 01-11-2024. De volgende 5 categorieën volgen op 01-07-2025.

documenten per overheidsorganisatie waarvoor de Wet open overheid geldt. Hier kan d.m.v. één zoekvraag alle openbaar gemaakte documenten van alle bestuursorganen worden doorzocht.¹¹ Om ervoor te zorgen dat deze digitale informatie doorzoekbaar en beschikbaar blijft is het ook voor de Woo van belang dat gebruik wordt gemaakt van landelijke standaarden en duurzame voorkeursbestandsformaten.

5 Informatiesoorten

Er zijn verschillende informatiesoorten waar specifieke bestandsformaten en eigenschappen bij horen. Binnen de bestandsformaten bestaan een varia aan versies en profielen. Om overzicht te behouden in de voorkeursbestandsformaten zijn deze ingedeeld in onderstaande informatiesoorten:

1. Afbeelding (raster)
2. Afbeelding (vector)¹²
3. Audio (geluid)
4. Database
5. Data-uitwisseling
6. Document (tekst gebaseerd)
7. E-mail
8. Geo-data
9. Platte tekst
10. Presentatie
11. Spreadsheet
12. Video (bewegend beeld)
13. Website

6 Open standaarden

Een standaard is “een afspraak over informatie of een proces”. Deze ‘afspraken’ zorgt ervoor dat een grote verscheidenheid aan software kan worden ontworpen die bestanden in deze formaten kan creëren, lezen, valideren en tonen aan gebruikers. Volgens het Forum Standaardisatie¹³ is een standaard open wanneer:

- de benodigde documentatie laagdrempelig beschikbaar is;
- er geen hindernissen zijn op het terrein van intellectueel eigendomsrecht;
- er voldoende inspraakmogelijkheden zijn voor stakeholders tijdens (door)ontwikkeling van de standaard;
- en de onafhankelijkheid en duurzaamheid van de standaardisatieorganisatie verzekerd zijn.

11. Om dat technisch voor elkaar te krijgen, is de ‘Woo-harvester’ ontwikkeld. De Woo-harvester haalt documenten op van de website(s) van bestuursorganen ('harvesten') en maakt deze daarmee centraal doorzoekbaar op één plek. Eenmaal aangesloten is er dagelijks een check op nieuwe documenten en eventuele wijzigingen. Doordat alleen verwezen wordt naar de vindplaats van de digitale informatie wordt het principe van ‘eenmalige opslag – meervoudig gebruik’ gevolgd.

12. Een vectorafbeelding is een grafische voorstelling die opgebouwd is uit eenvoudige meetkundige objecten, zoals punten, lijnen, krommen, polygonen e.d.

13. Het Forum Standaardisatie adviseert de hele publieke sector over het gebruik van open standaarden en is daarmee de voornaamste aanjager van het gebruik van open standaarden binnen de publieke sector.

7 Compressie

Datacompressie is "het representeren van digitale gegevens met minder bits dan de oorspronkelijke representatie". Het Nationaal Archief raad ten eerste af om gebruik te maken van datacompressie bij de opslag van computerbestanden wanneer deze compressie geen onderdeel van de bestandsformatspecificatie uitmaakt. De besparing van opslagruimte en uitwisselingscapaciteit weegt namelijk niet op tegen het risico op informatieverlies.¹⁴ Tevens is aan de buitenkant van het gecomprimeerde geheel niet altijd te zien welke informatie zich hierbinnen bevindt. Zijn er toch zwaarwegende redenen¹⁵ om compressie toe te passen, maak dan in ieder geval gebruik van lossless compressie.

Lossless en lossy compressie

Lossless compressie is exact omkeerbare of verliesvrije compressie. Dit zijn compressietechnieken waarmee volledige terugkeer naar de originele informatie mogelijk is. Er treedt dus geen informatieverlies op. Zippen is een lossless compressietechniek.

Lossy of niet-exact omkeerbare compressietechnieken gaan gepaard met informatieverlies. De volledige terugkeer naar de originele informatie is met deze techniek niet mogelijk. Bij het lossy opslaan van audio worden bijvoorbeeld frequenties weggelaten waarvan wordt aangenomen dat de mens ze niet opmerkt. Sla je afbeeldingen lossy op, dan worden vaak visuele details weggelaten.

Uitwisseling van bestanden

Het bovenstaande beschrijft de situatie voor en na uitwisseling van digitale bestanden. Voor het uitwisselen zelf is het wel toegestaan (en soms zelfs vereist) om een lossless compressietechniek zoals zippen toe te passen. Bij archivering dienen de digitale bestanden echter 'uitgepakt' opgeslagen te worden.

Codecs

Een toepassing van compressie die enige toelichting vereist is de codec. Een codec is een algoritme dat wordt gebruikt om audio- of videogegevens te comprimeren en te decomprimeren die samen in een mediacontainer worden verpakt zodat deze leesbaar is door computersoftware. Op het bestand zelf is geen compressie toegepast en is dus een vorm van lossless compressie. Mediagegevens kunnen gecodeerd worden met verschillende codecs. Het HCL heeft daarom ook een lijst opgesteld met voorkeurscodecs (*Lijst met voorkeurscodecs HCL*, p. 11).

8 Categorieën bestandsformaten

De bestandsformaten van het HCL en het nationaal archief zijn ingedeeld in drie categorieën:

- **Voorkeursbestandsformaten:** Deze bestandsformaten hebben de voorkeur van het HCL en daarmee van de gemeente Gulpen-Wittem. Dit zijn bestandsformaten die valideerbare en volledig gedocumenteerd zijn en daarmee voldoen aan open standaarden.
- **Acceptabele bestandsformaten:** Deze bestandsformaten hebben niet de voorkeur, maar zijn acceptabel voor inname in het e-depot van het HCL.
- **In overleg:** In deze categorie vallen bestandsformaten die in overleg met het HCL kunnen worden ingenomen in het e-depot.

In sommige gevallen is het beter om te kiezen voor een acceptabel bestandsformaat ipv een voorkeursbestandsformaat. Het is vooral van belang dat een bestand opgeslagen wordt in een formaat dat de essentiële kenmerken van het informatieobject intact houdt. Dit zijn de kenmerken van een informatieobject die haar uiterlijk, gedrag (functionaliteit), kwaliteit en bruikbaarheid bepalen.¹⁶ Om

14. Nationaal archief. *Toelichting compressie*

15. Bijvoorbeeld het zippen van een informatieobject dat, vanwege de eigenschappen van het bestandsformaat, uit verschillende losse bestandjes bestaat die alleen samen een werkend geheel vormen en waarbij de afzonderlijke bestandjes geen eigen betekenis hebben.

16. Bijvoorbeeld Comma Separated Value (CSV). Dit is een voorkeursformaat voor het opslaan van spreadsheets dat voldoet aan alle selectiecriteria. Maar dynamische elementen zoals formules en diagrammen kunnen niet worden weergegeven in een CSV-bestand. Wanneer je een spreadsheet met dergelijke elementen opslaat als CSV, is er informatieverlies.

informatieverlies te voorkomen is het van belang dat de aanschaf, het ontwerp en de inrichting van informatiesystemen of de conversie¹⁷ van informatie in overleg met team Informatiebeheer gebeurt. Wanneer bestandsformaten namelijk niet op de lijst met voorkeursbestandsformaten staan, worden deze niet bij voorbaat door het HCL volledig uitgesloten voor inname in het e-depot. Het is mogelijk dat het bestandsformaat alsnog door het HCL wordt opgenomen in haar lijst met voorkeursbestandsformaten.

9 Uitgangspunten voor de gemeente Gulpen-Witterm

- Door gebruik te maken van duurzame voorkeursbestandsformaten uit de lijst in dit document voldoet onze archivering qua bestandsformaten aan de standaarden van een goede, geordende en toegankelijke staat.
- Voor het duurzaam toegankelijk beheren van digitale informatie is het van belang dat bij de creatie van deze informatie al rekening wordt gehouden met voorkeursbestandsformaten. Dit wordt gerealiseerd door 'archiveren by design' toe te passen.
- Bij de creatie van digitale informatieobjecten heeft de gemeente Gulpen-Witterm de voorkeur voor bestandsformaten gebaseerd op 'open standaarden'.
- Bij de opslag van digitale informatieobjecten wordt compressie niet toegepast tenzij er zwaarwegende redenen zijn en de compressie lossless is.
- Er wordt onderscheid gemaakt tussen voorkeurs- en acceptabele bestandsformaten. Bij overbrenging dient de gemeente Gulpen-Witterm haar archiefbescheiden in een voorkeursformaat aan te leveren bij het HCL. Wanneer dit om technische redenen niet mogelijk is, kan gekozen worden voor een acceptabel formaat. Hierbij geldt het principe '*pas toe of leg uit*'. Als de applicatie- of proceseigenaar een ander formaat dan een voorkeursbestandformaat wil gebruiken, dient deze dit te uit te leggen en af te stemmen met team Informatiebeheer.

17. Conversie is het omzetten van een informatieobject van het ene medium naar het andere of van het ene formaat naar het andere.

10 Voorkeursbestandsformaten

10.1 Lijst met voorkeursbestandsformaten HCL¹⁸

Informatiesoort	Extensie	Naam	Versie	Pronom ID	Categorie
Afbeelding (raster)					
	.png	Portable Network Graphics	1.0	fmt/11	Acceptabel
	.png	Portable Network Graphics	1.1	fmt/12	Acceptabel
	.png	Portable Network Graphics	1.2	fmt/13	Voorkeur
	.jpeg	JPEG File Interchange Format	1.00	fmt/42	Acceptabel
	.jpeg	JPEG File Interchange Format	1.01	fmt/43	Acceptabel
	.jpeg	JPEG File Interchange Format	1.02	fmt/44	Acceptabel
	.jp2	JP2 (JPEG 2000 part 1)		x-fmt/392	Acceptabel
	.jpx	JPX (JPEG 2000 part 2)		fmt/151	Acceptabel
	.tiff	Tagged Image File Format	6.0	ftm/353	In overleg
Afbeelding (vector)					
	.svg	Scalable Vector Graphics	1.0	ftm/91	Acceptabel
	.svg	Scalable Vector Graphics	1.1	ftm/92	Acceptabel
	.svg	Scalable Vector Graphics	Tiny 1.2	ftm/413	Voorkeur
Audio					
	.wav .wave	Waveform Audio File Format (PCMWAVEFORMAT)		ftm/141	Acceptabel
	.wav .wave	Waveform Audio File Format (WAVEFORMATEX)		ftm/142	Voorkeur
	.wav	Broadcast Wave Format	0	ftm/1	Acceptabel
	.wav	Broadcast Wave Format	1	ftm/2	Acceptabel
	.wav	Broadcast Wave Format	2	ftm/527	Voorkeur
	.mp3	MPEG 1/2 Audio Layer 3		ftm/134	In overleg
	.mka	Matroska	1 2 3 4	ftm/569	In overleg
Database					
	.sql	Structured Query Language Data	SQL 2019	ftm/206	Voorkeur
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	1.0	ftm/161	Acceptabel
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	2.0	ftm/995	Acceptabel
	.siard	SIARD (Software-Independent Archiving of Relational Databases)	2.1	ftm/1196	Voorkeur
	.odb	OpenDocument Database Format	1.0	ftm/140	Acceptabel
	.odb	OpenDocument Database Format	1.1	ftm/444	Acceptabel
	.odb	OpenDocument Database Format	1.2	ftm/424	Voorkeur
	.mdb	Microsoft Access Database	2000	ftm/240	In overleg
	.mdb	Microsoft Access Database	2002	ftm/241	In overleg
	.accdb	Microsoft Access Database	2007	ftm/275	In overleg
Document					
	.pdf	PDF 1.7	1.7	ftm/276	Acceptabel
	.pdf	PDF/A-1	1a	ftm/95	Voorkeur
	.pdf	PDF/A-1	1b	ftm/354	Voorkeur
	.pdf	PDF/A-2	2a	ftm/476	Voorkeur
	.pdf	PDF/A-2	2b	ftm/477	Acceptabel
	.pdf	PDF/A-2	2u	ftm/478	Voorkeur
	.pdf	PDF/A-3	3a	ftm/479	Acceptabel
	.pdf	PDF/A-3	3b	ftm/480	Acceptabel
	.pdf	PDF/A-3	3u	ftm/481	Acceptabel
	.pdf	PDF/A-4	4		Acceptabel
	.pdf	PDF/A-4	4f		Acceptabel

18. HCL. (10-08-2022). *Leidraad voorkeursbestandsformaten, versie 1.1.* (pp. 8-13)

	.pdf	PDF/A-4	4e		Acceptabel
	.docx	Office Open XML	29500-4:2016	fmt/412	Acceptabel
	.doc	Microsoft Office Word 97-2007 Binary File Format	97-2003	fmt/40	In overleg
	.doc	Microsoft Office Word 97-2007 Binary File Format	97-2007		In overleg
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.0	fmt/136	Acceptabel
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.1	fmt/290	Acceptabel
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.2	fmt/291	Voorkeur
	.odt	Open Document Format for Office Applications	1.3		Voorkeur
E-mail					
	.msg	Outlook Item (.msg) File Format	14.0	x-fmt/430	In overleg
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders File (ANSI)	1997-2002	x-fmt/248	In overleg
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders File (Unicode)	2003-2007	x-fmt/249	In overleg
	.pst	Microsoft Outlook Personal Folders	1997-2002	x-fmt/250	In overleg
	.mbox	MBOX		fmt/720	In overleg
	.eml	MIME Email	1.0	fmt/950	Voorkeur
Presentatie¹⁹					
	.pptx	Office Open XML		ftm/215	Acceptabel
	.ppt	Microsoft Office Powerpoint 97-2003 Binary File Format		ftm/126	In overleg
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.0	ftm/138	Acceptabel
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.1	ftm/292	Acceptabel
	.odp	OpenDocument Presentation Document Format	1.2	ftm/293	Voorkeur
Spreadsheet²⁰					
	.csv	Comma Separated Values	RFC 4180	x-fmt/18	Acceptabel
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.0	ftm/137	Acceptabel
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.1	ftm/294	Acceptabel
	.ods	OpenDocument Spreadsheet	1.2	ftm/295	Voorkeur
	.xlsx	Microsoft Excel	v.a. 2007	ftm/214	Acceptabel
	.xls	Microsoft Excel	97-2003	ftm/61	In overleg
Video					
	.mp4	MPEG-4 Media File		ftm/199	In overleg
	.mxf	Material Exchange Format Operational Pattern	1a	ftm/200	Voorkeur
	.mxf	Material Exchange Format Operational Pattern	1b 1c 2a 2b 2c 3a 3b 3c	ftm/783 ftm/784 ftm/785 ftm/786 ftm/787 ftm/788 ftm/789 ftm/790	Acceptabel
	.avi	Audio Video Interleaved		ftm/5	In overleg
	.mkv	Matroska	1 2 3	ftm/569	In overleg

19. Presentaties kunnen geconverteerd worden naar PDF. Kijk bij informatiesoort 'document' in deze tabel voor de .pdf voorkeurbestandsformaten. Let op: door een presentatie te converteren naar PDF/A kunnen gedragingen verloren gaan.

20. Spreadsheets kunnen geconverteerd worden naar PDF. Kijk bij informatiesoort 'document' in deze tabel voor de .pdf voorkeurbestandsformaten. Let op: door een Spreadsheet te converteren naar PDF/A kunnen gedragingen verloren gaan.

			4		
Websites					
	.wazc	WARC	1.0	ftm/1355	In overleg
	.wazc	WARC	1.1	ftm/1281	In overleg
	.wazc	Web Archive Collection Zipped (WACZ)	1.1.1		In overleg

10.2 Lijst met voorkeurscodecs HCL²¹

Informatiesoort	Naam	Categorie
Video codecs		
	V210	Voorkeur
	Motion JPEG 2000	Voorkeur
	FFV1	Voorkeur
	Digital Video Encoding (DV)	Voorkeur
	H.264	Acceptabel
	H.265	Acceptabel
Audio codecs		
	Linear Pulse Code Modulation (LPCM)	Voorkeur
	FLAC (Free Lossless Audio Codec)	Voorkeur
	Apple lossless Audio Codec (ALAC of ALE)	Voorkeur
	WavPack	Acceptabel
	MPEG-4 Audio Lossless Coding (MPEG-4 ALS)	Acceptabel

10.3 Nationaal archief voorkeursbestandsformaten (aanvulling op HCL lijst)²²

Informatiesoort	Extensie	Naam	Versie	Pronom ID	Categorie
Data-uitwisseling					
	.xml	Extensible Markup Language		fmt/101 fmt/1776	Voorkeur ²³
	.json	JSON Data Interchange Format		fmt/817	Voorkeur ²⁴
Geo-data					
	.gml	Geography Markup Language		x-fmt/227	Voorkeur
	.gpkg	OGC GeoPackage		fmt/1047"	Voorkeur
	.tiff	Geographic Tagged Image File Format (GeoTIFF)		fmt/1700	Voorkeur
	.geojson	GeoJSON		fmt/155	Voorkeur
	.shp (verplicht)	ESRI Shapefile		fmt/1367	Acceptabel
	.shx (verplicht)	ESRI Shapefile		x-fmt/235	Acceptabel
	.dbf (verplicht)	ESRI Shapefile		fmt/277	Acceptabel
	.xml (sterk aangeraden)	ESRI Shapefile			Acceptabel
	.prj (sterk aangeraden)	ESRI Shapefile		fmt/1729	Acceptabel
	.sbn	ESRI Shapefile		fmt/320	Acceptabel
	.sbx	ESRI Shapefile		fmt/319	Acceptabel
	.gbd	ESRI File Geodatabase		fmt/319	Acceptabel
	.kml / .kmz	Keyhole Markup Language (zipped)			Acceptabel
Platte tekst					
	.txt	Plain Text File		x-fmt/111	Voorkeur
Websites					
	.html	Hypertext Markup Language	5	Fmt/471	Acceptabel ²⁵

21. HCL. (10-08-2022). *Leidraad voorkeursbestandsformaten, versie 1.1.* (p. 13)

22. Nationaal archief. *Lijst voorkeursformaten.*

23. Let op! Alleen voorkeur bij meeleveren DTD of XSD schema, anders acceptabel

24. Let op! Alleen voorkeur bij meeleveren (valideerbaar) schema, anders acceptabel

25. Let op! Vooral geschikt voor creatie van websites of archiveren van hele simpele statische websites. Voor archiveren blijft de Richtlijn archiveren overheidswebsites van het Nationaal Archief leidend.

Referenties

- Digitaleoverheid.nl (z.d.). *Wat doet de Wet modernisering elektronisch bestuurlijk verkeer?* Geraadpleegd op 05-11-2024, van <https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/wetgeving/wet-modernisering-elektronisch-bestuurlijk-verkeer/wat-doet-de-wet-modernisering-elektronisch-bestuurlijk-verkeer/>
- Forum Standaardisatie (z.d.). *Wat zijn standaarden?* Geraadpleegd op 03-01-2025, van <https://www.forumstandaardisatie.nl/wat-zijn-standaarden>
- HCL. (10-08-2022). *Leidraad voorkeursbestandsformaten, versie 1.1.* https://historischcentrumlimburg.nl/images/images/HCL_Leidraad_voorkeursbestandsformaten_versie_1.1.pdf
- Lokale regelgeving.overheid.nl (05-03-2024). *Archiefverordening gemeente Gulpen-Witterm 2024.* Van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR716448>
- Lokale regelgeving.overheid.nl (30-07-2021). *Beheerregeling informatiebeheer gemeente Gulpen-Witterm, 2021.* Van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR661016/>
- Nationaal archief (z.d.). *Handreiking archiveren by design.* Geraadpleegd op 26-11-2024 <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/handreiking-archiveren-by-design>
- Nationaal archief (z.d.). *Norm Voorkeursformaten.* Geraadpleegd op 20-12-2024, van <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/norm-voorkeursformaten#collapse-137926>
- Nationaal archief (z.d.). *Toelichting compressie.* Geraadpleegd op 03-01-2024, van <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/toelichting-compressie>
- Nationaal archief (z.d.). *Wat is een e-Depot?* z.d. Geraadpleegd op 20-12-2024 van <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/wat-is-een-e-depot>
- Nationaal archief. *Lijst voorkeursformaten.* Z.d. geraadpleegd op 23-12-2024 van <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/lijst-voorkeursformaten>
- Wettenbank van overheid.nl (z.d.). *Archiefregeling, Artikel 26. Algemene eisen aan opslagformaten voor digitale archiefbescheiden.* Geraadpleegd op 20-12-2024, van <https://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0027041&hoofdstuk=3¶graaf=2&artikel=26&z=2014-01-01&g=2014-01-01>